SET330R(RS) · SET530R(RS) · SET630RS

ノンプリズム・トータルステーション

SET330R(RS) · SET530R(RS): 2級A トータルステーション　SET630RS: 3級トータルステーション

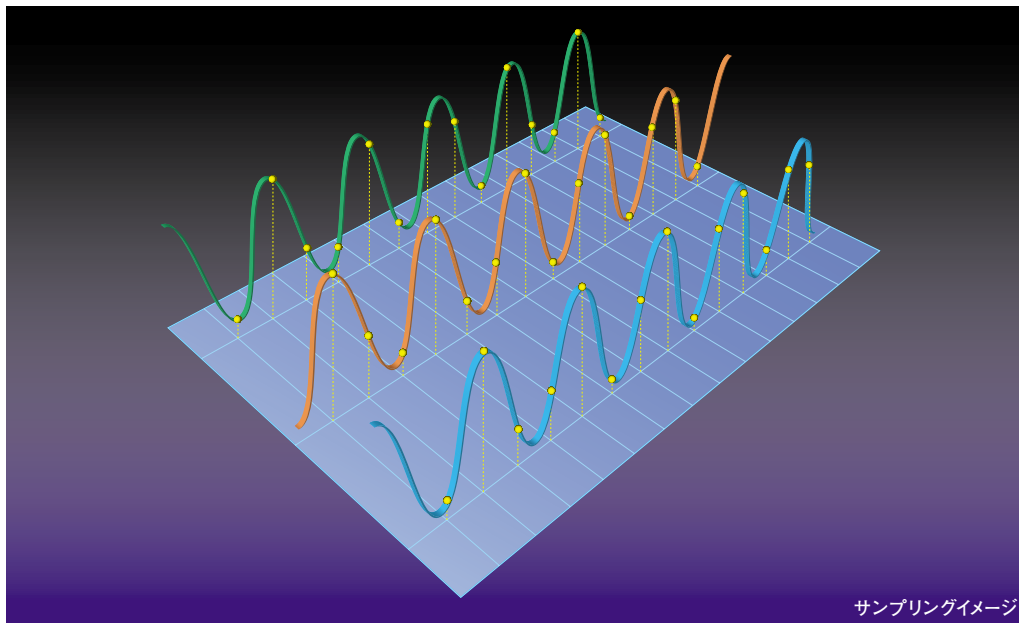
信頼性とスピードは、ノンプリズムでここまで進化した。

レーザ光はイメージです。

ノンプリズムの常識を超えた、革新の

新世代のノンプリズム光波距離計と多彩な機能を、コンパクトなボディに凝縮。

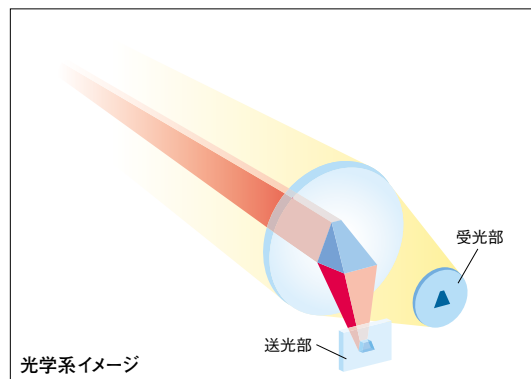
■伝統と革新から生まれた高性能ノンプリズム光波距離計RED-tech* EDM搭載

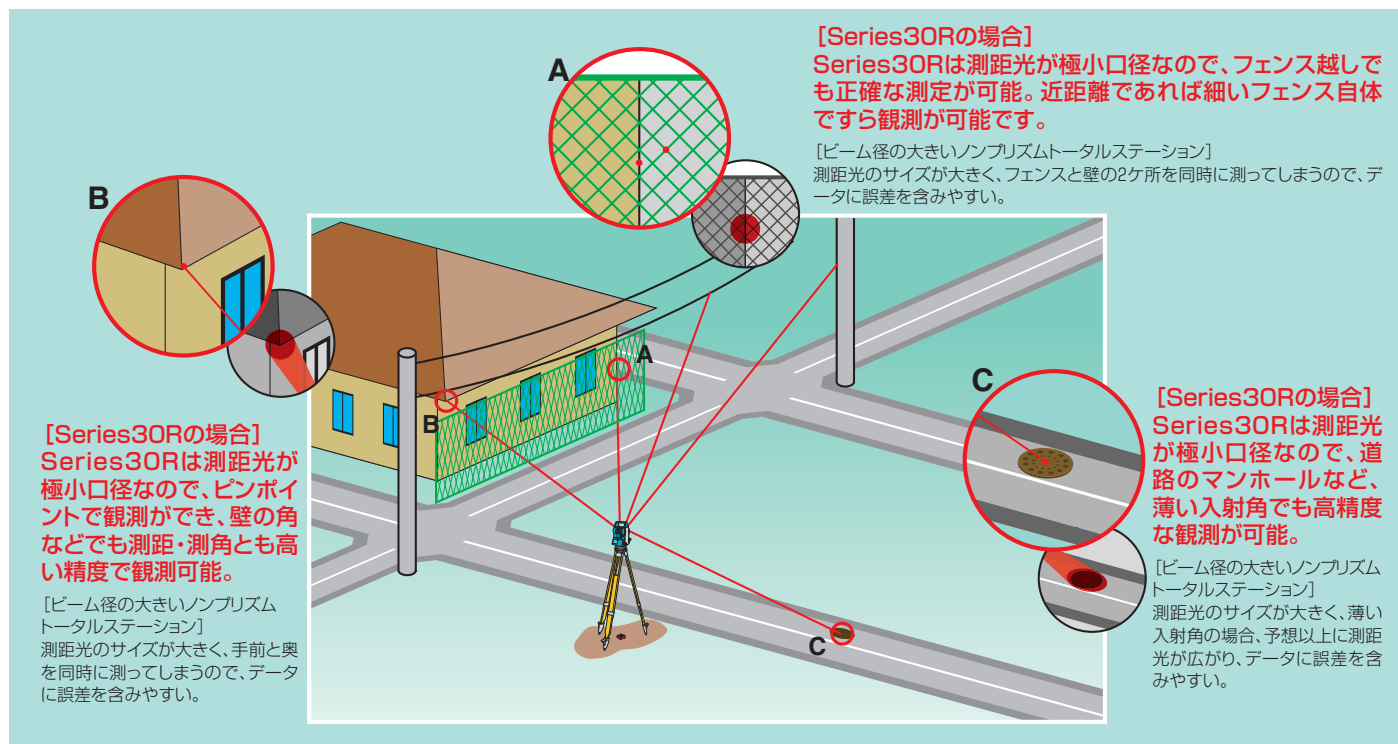
サンプリングイメージ

国内における草分けとして誕生し、30年以上の歴史を誇るソキアの光波距離計。その伝統ある技術に、さらに革新的なデジタル処理技術が加わり、新世代の光波距離計を生み出しました。
測距光をA／Dコンバータでサンプリングし、ソフトウェアで距離算出を行う「デジタル信号処理」を採用。このため測距光の状態に応じた最適な計算方法をフレキシブルに選択でき、より信頼性の高い測定を実現。同時に、測距スピードの一層の高速化にも貢献しています。
さらに、光の経路を見直した新光学系を搭載し、受光のロスを最小限に抑えることに成功。波長選択特性の高い光学フィルターを導入し、正確な測定情報を持つ測距光を多く抽出することで、従来難しかった対象物の測定もスムーズに行えるようになりました。
伝統と革新の融合である画期的な技術が、距離測定の可能性を無限に広げます。

＊REvolutionary Digital processing technology

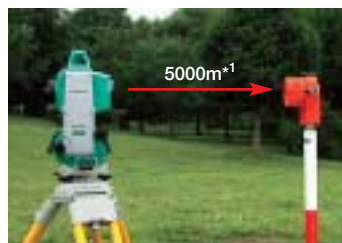
■ソキア伝統の光学系

さらに磨きのかかったソキア伝統の光学系。対物レンズの中央部から送光し、周辺部で受光するこの光学系は、小口径の測距光と相まってピンポイント測定を可能にし、細い形状の測定対象物にも有効です。
また、同軸光波距離計において、送光の光束の断面形状を非点対称形状として近距離でのプリズム使用を可能にした技術は、ソキアの特許となっています（特許第3151595号）

光学系イメージ

テクノロジー。

■小口径可視光レーザで、ピンポイント測定

小口径の可視光レーザで測りたい点をピンポイントで正確に測定。細い対象物の測定や、壁などの角も、正確な測定が可能です。また、フェンス越しや樹木の隙間からでも測定対象を正確に捉えます。測距精度±(3+2ppmXD)mm、測距時間1.3秒毎(精密測定)と高精度で素早い測定を実現。しかも機械中心から30cmという極至近距離から100m以上*の距離を測定できる、他に類を見ないフレキシビリティを誇ります。可視光レーザ照準機能により、至近距離の視準は望遠鏡を覗く必要がありません。測距光は一般的なクラス2レーザですので、特別な管理は必要なく、どなたでも容易にお使いいただけます。

*コダックグレイカードの白色面を使用した場合

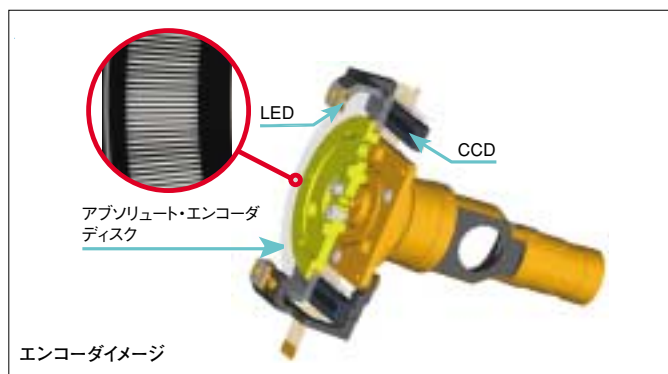
■プリズムや反射シートの使用で長距離まで

レーザで測距しますので、プリズムを使用すれば長距離の測定も可能。1素子AP反射プリズムの使用で、一挙に5,000m*1まで測定でき、さらに±(2+2ppm×D)mmと高精度です。
手軽な反射シートでは500m*2まで測定可能、精度は±(3+2ppm×D)mm。測定距離に応じて様々な大きさをお選びいただけます。また、ピンポール反射ターゲット、隠れた場所を測るのに便利な2点ターゲットなど、反射シートを先駆けたソキアならではの豊富なバリエーションを取り揃えています。測距モードがプリズムや反射シートの場合、測距光をクラス1レーザ相当の出力に抑えていますので、安全性がさらに高くなります。

*1 SET330R(RS) / 530R(RS)気象条件良好時
SET630RSでは、4,000m
*2 RS90N-Kの場合

レーザ光はイメージです。

毎日の測量作業を強力にサポートする、タフなパ

■新開発、ソキア独自の アブソリュート・エンコーダ搭載

エンコーダイメージ

デジタルレベルSDL30で培ったRABコード(RAndom Bi-directional code)技術をベースに、ソキアが独自に開発したアブソリュート・エンコーダを搭載。高度なデジタル信号処理により高い安定性と信頼性を実現しています。観測開始時に目盛盤リセット作業が不要、電源を入れてすぐに観測を始めることができます。また、一度電源を切っても、次に電源を入れたときにもとの方向角を即座に表示しますので、時間の短縮ができ作業効率が向上します。

■3つの軸を自動補正、信頼の測角部

2軸自動補正機構により、視準軸方向と横軸方向の2方向から機械の傾斜を検知し、鉛直角と水平角を補正します。さらに、コリメーション機能で、望遠鏡視準軸のずれを自動的に補正。これにより、信頼性の高い測角精度を実現しています。

■優れた耐環境性能

JIS保護等級IP66(耐塵・耐水形)に準拠。機械内部への粉塵や水の浸入をシャットアウトする構造です。細かい粉塵の舞う大規模造成、地下工事などの現場や雨の日の測量で、その真価を発揮します。

レーザ光はイメージです。

■ワイヤレスキーボード SF14

SET330R(RS) / SET530R(RS)は、赤外線通信方式のワイヤレスキーボードを標準装備。数字入力も可能なフルアルファベットキーのほか、ソフトキー、測定キーなど、必要十分な37キーを装備し、点名・座標値などの入力が電子野帳に匹敵する操作性でスピーディーに行えます。高い防塵防水性能(JIS保護等級IP44に準拠)により、突然の雨や埃の立ち込める現場でも安心して使用できます。

防塵防水IP 44

■FOFセンサー *

SET330R(RS) / 530R(RS)の正反両側に配置される受光部には、非常にコンパクトなソキア独自のFOF(Fiber made of Optical Filter material)センサーを採用。外乱光に大変強い設計です。受光範囲(角度)も広いため、自然な姿勢でキー操作が行えます。

* 特許出願中

FOFセンサー

■大容量の内蔵メモリー

測定データや既知点データなど、SET330R(RS) / 530R(RS)は約9,900点、SET630RSは約5,000点と大量のデータを記録できます。10のJOBに分けて記録できますので、複数現場の同時進行も可能です。

■メモリーカードユニット (メーカーオプション)

SDC10

SET330R(RS) / 530R(RS)でデータ保存用メモリーカードを使うためのオプションです。JIS保護等級IPX7に準拠した専用非接触メモリーカードSDC10(記録点数約32,000点)を使用可能にします。

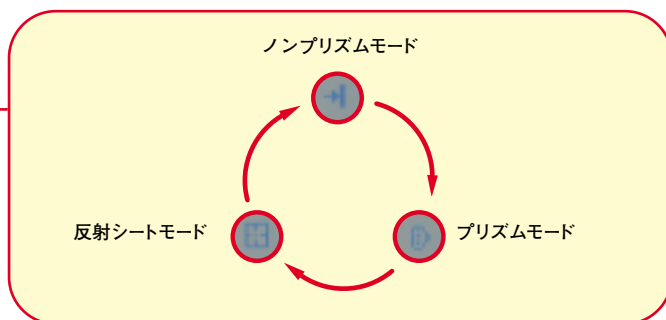
ートナーです。

■機械の状態が一目瞭然

ディスプレイには「水平距離」「鉛直角」「水平角」など、漢字表示ができる192×80ドットのグラフィック対応ドットマトリクスLCDを採用。光波距離計のモード（ノンプリズム・プリズム・反射シート）や、可視光レーザの照射など、必要な情報を一目で確認できます。

レーザ照射マーク

■ターゲットの切り換えは1キーで

例えば測定対象をノンプリズムからプリズムに換える場合など、面倒な操作は一切不要。キー1つで簡単に切り換えることができます。ノンプリズム・プリズム・反射シートは、SFTキーを押すことで順番に入れ換わります。現在選択しているターゲットはディスプレイにアイコン表示されますので、いつでも確認ができます。

■シンプルなキーボードとソフトキー

シンプルで大きい操作ボタンを採用。3ページ12モードで構成されたソフトキー（F1〜F4）は、「ソフトキー割り付け」機能でキー配列を変更でき、ユーザ独自の操作性を実現。簡単操作と多機能を両立させ、作業効率をさらに向上します。

■リチウムイオンバッテリー BDC46A

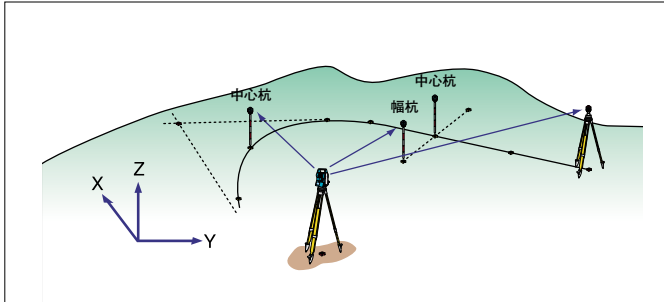
電源には、デジタルレベルSDL30など他のソキア製品にも使用できる着脱式リチウムイオンバッテリーBDC46Aを採用。1個で約5時間と長時間の連続使用が可能です。メモリー効果がなく、連日の作業にも安心して使用できます。

■機動性抜群の小型軽量ボディー

バッテリーを含む総重量は5.3kg*。コンパクトなボディーに効率よく機能をまとめました。

*SET330R・SET530R・SET630RSの場合

*1 SET330R(RS)/ 530R(RS)　*2 SET330R(RS)/ 530R(RS)用オプション　*3 SET630RS

多彩な機能とノンプリズム測距の組み合わせで、あらゆ

●路線計算

SET330R(RS)とSET530R(RS)には、路線計算プログラムを内蔵。計算から杭打ちまでをトータルステーション1台で可能にします。標準装備のワイヤレスキーボードにより、無理なくスムーズな操作を実現しています。現場で急な設計変更が発生してもその場で対応することができます。

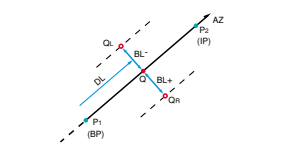
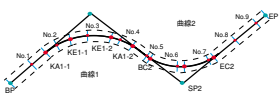
●器械点設定

既知点2点を観測することで、任意の場所から測定を開始できます。

●方向角自動設定

器械点と後視点の座標から後視点方向角を計算します。

●逆幅杭計算

幅杭の座標値から中心杭の座標値と距離を計算します。

●一連計算

計算後に変更が発生した場合、変更箇所のみを入力して再計算すれば、全ての要素に変更が反映されます。

●直線

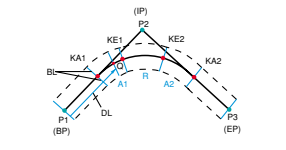
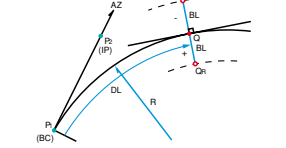
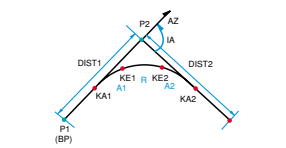
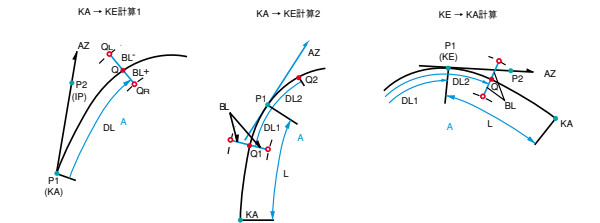
●3点計算

●単曲線

●1点交角計算

●クロソイド曲線

●対回観測

SET330R(RS)には、対回観測プログラムを内蔵。観測前に、対回数や制限値などを予め機械に登録しておくことができます。また、2対回目以降の輪郭を自動設定します。観測終了後、結果の確認ができますので、その場で観測の良否判断が可能です。公共測量作業規程にも対応しています。

●対辺測定

基準となる点から、他の点までの斜距離・水平距離・高低差を連続して測定可能。また、それぞれの点間の斜距離・水平距離・高低差を求めることができます。高低差は%表示も可能です。
ノンプリズム測距を使えば、壁面の長さやプリズムを置けない点の高さなどを瞬時に測ることも可能です。

●REM測定

地表から離れた位置の高さを簡単に測定できます。
測定したい個所の真下を観測。その後測点を視準すれば地表からの高さを計算して表示します。

●座標測定

測点をダイレクトに三次元座標(X・Y・Z)で測定。測定結果は本体メモリーに記録できます。

●方向角自動設定機能

既知点に機械を設置し後視点(既知点)を視準すれば、自動的に方向角を計算し水平角に割り付けます。

●器械点設置(後方交会)

任意の位置に機械を設置。既知点を2点以上(最大10点)測定することで、現在の器械点座標を計算します。XYの標準偏差が表示されますので観測の良否が確認できます。再測・追加観測も可能です。

●杭打ち測定

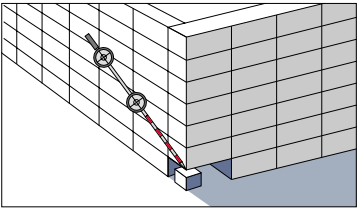
角度と距離、または座標による杭打ちが可能。三次元座標に対応していますので、高さの位置決め(切土・盛土)もできます。

る現場で活躍します。

レーザ光はイメージです。

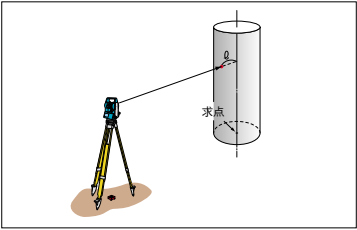
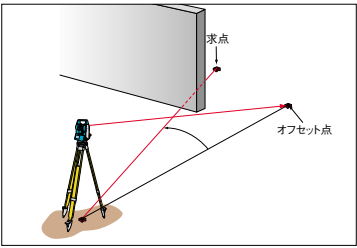
●オフセット観測

状況に合わせて3種類のオフセット観測が行えます。測定結果の表示・記録は生データ(SVH)／座標データ(XYZ)の選択ができます。ノンプリズム測距との組み合わせで、測定対象が今まで以上に広がります。

●2点オフセット

塀の下の境界点など、直接視準できない点の測定が簡単に行えます。ソキア独自の2点ターゲット2RT500-Kを使用すると簡単に測ることができます。

●距離オフセット

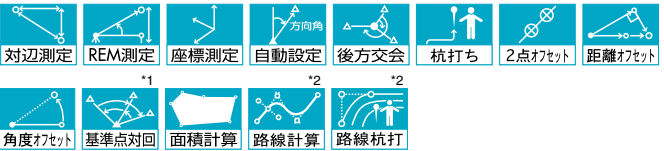
求点の前後左右いずれかのオフセット点を観測。オフセット点から求点までの水平距離を入力すれば、求点を求めることができます。

例えば電柱の中心を測る場合、ノンプリズムで測定後、電柱の半径を入力すれば、簡単に求めることができます。

●角度オフセット

求点の左右どちらかの同じ水平距離にあるオフセット点を観測。その後、求点方向を視準することで求点の位置を求めます。

●面積測定

境界点を測定することで画地面積を計算します。また、記録してある点を指定して計算させることもできます。ノンプリズム測距との併用で、壁や屋根等の面積測定が飛躍的に効率アップします。

●多彩な通信機能

HV(角度)データ・HVD(角度・距離)データ出力機能を搭載。電子平板等にデータを効率良く出力できます。

*1 SET330R(RS)　*2 SET330R(RS) / 530R(RS)

標準付属品

●バッテリーBDC46A(SET330R(RS) / 530R(RS):2個、SET630RS:1個) ●急速充電器CDC59●ワイヤレスキーボードSF14(SET330R(RS) / 530R(RS)に標準装備、単4乾電池×2付き) ●レンズキャップ●レンズフード ●垂球 ●ツールキット ●取扱説明書 ●格納ケース ●背負いベルト

オプション

●メモリーカードユニット SCRC1A*(SDC10タイプ)●メモリーカードSDC10 ●PCMCIA カードアダプタSCA1 ●カードリーダライタSCR5 ●棒磁石CP7 ● インターフェースケーブルDOC25(25pin♂)・DOC26(25pin♀)・DOC27(9pin♀)・DOC1(コネクタなし)●プリンタケーブルDOC46 ●ダイアゴナルアイピースDE25 ●太陽フィルターOF3A ●接眼レンズEL6(SET630RS用、望遠鏡倍率30×)

*メーカーオプション

Series30R SET330R(RS)・SET530R(RS)・SET630RS

ノンプリズム・トータルステーション

仕様

項目		SET330R/SET330RS	SET530R/SET530RS	SET630RS
国土地理院による認定		2級Aトータルステーション	2級Aトータルステーション	3級トータルステーション
望遠鏡		全周回転、測距測角同軸光学系		
全長		171mm		
対物有効径		45 mm(EDM部: 48 mm)		
倍率		30 x		26 x
像		正像		
分解力		3"		3.5"
視野		1°30' (26 m/1,000 m)		
最短合焦距離		1.3m		
十字線照明装置		内蔵(明るさ5段階　選択可)		
測角部		光電式アブソリュート・ロータリーエンコーダ方式、対向検出		
最小表示	水平角・鉛直角共	1" / 5"　選択可	5" / 10"　選択可	10" / 20"　選択可
精度[*1]	水平角・鉛直角共	3"	5"	6"
測角時間	水平角・鉛直角共	0.5秒毎以下、連続測定		
測角モード	水平角	右回り / 左回り　選択可、0セット、ホールド、任意角入力、倍角測定		
	鉛直角	天頂0° / 水平0° / 水平0°±90°　選択可、勾配%表示		
2軸自動補正機構		水平角と鉛直角を補正 / 鉛直角のみ補正 / 補正なし　選択可 液体式2軸傾斜センサー方式、補正範囲±3'、範囲外の警告:メッセージ表示 表示:デジタル・グラフィック、　最小表示値:角度の最小表示に従う		
コリメーション補正		補正あり / なし　選択可		
測距部		同軸型レーザ光変調式位相差測定方式、クラス2レーザ製品(JIS C6802)		
測定可能範囲(斜距離)	気象条件[*2]	通常時　(　　)内は良好時		
ノンプリズム[*3]		0.3 ～ 100m 以上		0.3 ～ 100m 以上
反射シートターゲット　(RS90N-K使用時)		1.3 ～ 500m		1.3 ～ 500m
(RS50N-K / RS10N-K使用時)		1.3 ～ 300m / 1.3 ～ 100m		1.3 ～ 300m / 1.3 ～ 100m
ピンポール反射プリズム　(OR1PA使用時)		1.3 ～ 500m		1.3 ～ 500m
コンパクト反射プリズム　(CP01使用時)		1.3 ～ 800m		1.3 ～ 800m
1素子AP反射プリズム		1.3 ～ 4,000m (5,000m)		1.3 ～ 3,000m (4,000m)
3素子AP反射プリズム		～ 5,000m (6,000m)		～ 4,000m (5,000m)
最小表示	精密測定	0.001m		
	トラッキング測定	0.01m		
精度 (Dは測定距離、単位はmm)	ノンプリズム時[*3]	±(3 + 2ppm x D) mm		
	反射シートターゲット使用時	±(3 + 2ppm x D) mm		
	AP反射プリズム使用時	±(2 + 2ppm x D) mm		
測距時間	精密測定	1.3秒毎(初回2.6秒)		
	トラッキング測定	0.3秒毎(初回1.6秒)		
測距モード		精密連続 / 精密平均 / 精密単回 / トラッキング測定　選択可		
レーザ波長・出力		波長:690nm、出力:ノンプリズムモード ; クラス2相当(0.99mW以下)/プリズム・反射シートモード ; クラス1相当(0.22mW以下)		
気象補正		(1)気温・気圧(hPa/mmHg)入力による(2)ppm入力による(3)0ppm　選択可		
反射プリズム定数補正		−99 ～ +99mm(1mm ステップ)		
球差・気差補正		あり(K = 0.142 / 0.20) / なし　選択可		
データ記録・通信部				
データ記憶装置容量		約9,900点		約5,000点
メモリーカードユニット(メーカーオプション)		SCRC1A(非接触カードSDC10対応)		—
カレンダークロック機能		時計(時分秒)、カレンダー(年月日)機能	—	
インターフェース		RS-232C規格準拠(ボーレート:1,200 ～ 38,400bps)		
プリンタ出力		セントロニクス規格準拠(プリンタケーブルDOC46(オプション)を使用)		
諸般				
レーザ照準機能		ON(5分で自動OFF) / OFF　選択可		
表示部		漢字・グラフィック対応ドットマトリクスLCD(192 x 80ドット)、バックライト付き、コントラスト調整機能つき		
		正反両側配置		片側(正側)配置
キーボード		正反両側配置ソフトキー4キー、他11キー		片側(正側)配置ソフトキー4キー、他11キー
ワイヤレスキーボードSF14		付き		—
気泡管感度	横気泡管	30" / 2mm		40" / 2mm
	円形気泡管(整準台部)	10' / 2mm		
	電子グラフィック気泡管	3' / 外縁部		
求心望遠鏡		正像、倍率3x、最短合焦距離0.3m(底板より)		
整準台		着脱式 / シフティング式	着脱式 / シフティング式	シフティング式
防塵・防水性能		IP66　耐塵・耐水形(JIS C 0920)準拠		
使用温度範囲		−20 ～ +50℃		
機械高		整準台底面より236mm		
寸法(ハンドル・バッテリー付き)		165(W) x 171(D) x 341(H) mm		
重量(ハンドル、バッテリー付き)		5.4kg / 5.5kg	5.4kg / 5.5kg	5.4kg
電源		7.2VDC		
着脱式バッテリーBDC46A		充電式Li-Ionバッテリー　2個標準装備		充電式Li-Ionバッテリー　1個標準装備
連続使用時間(測距測角時、精密単回測定30秒毎、25℃)		約6時間(約700点)　　測角のみ約8.5時間		
充電時間		2時間以内(急速充電器CDC59使用)		
バッテリー残量表示		4段階バッテリーレベル表示、メッセージ表示		
オートパワーカットオフ機能		操作停止後30 / 15 / 10 / 5分で自動OFFする / しない　選択可		

*1　JIS B7909:1998準拠、JSIMA:101,2000(適用区分B)準拠
*2　通常:もやがわずかで視程が約20km、適度な日差しでかげろうが弱い。　良好:もやがなく視程が約40km、曇っていてかげろうがない。
*3　測定可能範囲及び測定精度は、KODAK Gray Cardの白色面(反射率90%)を使用した場合を基準としています。測定対象物、観測条件、気象条件等周囲の環境により変わることがあります。

人体に向けて使用しないでください。レーザ光は眼や人体に有害です。
レーザ光を凝視しないでください。眼障害の危険があります。

製品を安全にお使いいただくため、使用前に取扱説明書をよくお読みください。
製品改良のため、外観・仕様を予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

株式会社ソキアはFIG(国際測量者連盟)のスポンサーです。

日本測量機器工業会のシンボルマークです。

株式会社 ソキア ISO9001認証取得 (JQA-0557)

http://www.sokkia.co.jp

神奈川県厚木市長谷260-63 〒243-0036
TEL 046-248-3542 FAX 046-247-1731

□株式会社 ソキア北海道(札幌)……011-611-3441
□株式会社 ソキア東京(本社)………03-3708-4911
□株式会社 ソキア北陸(富山)………076-494-1300
□株式会社 ソキア中国(広島)………082-230-8111
□株式会社 ソキア沖縄(浦添)………098-877-7007
□株式会社 ソキア東京(仙台)………022-257-3466
□株式会社 ソキア中部(名古屋)……052-777-8877
□株式会社 ソキア関西(大阪)………06-6302-3931
□株式会社 ソキア九州(福岡)………092-472-3559

リース・損害保険のご用命は
株式会社 ソキアリース 神奈川県厚木市長谷260-63 〒243-0036
TEL 046-248-5170　FAX 046-248-7993
□関西営業部……06-6390-4471　□富山事業所……076-494-1319　□松山事業所……089-933-7030

古紙配合率100%再生紙と環境にやさしい大豆油インキを使用しています。　A-183-J-4-0307-CH-AB